

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1940

THÈSE

N°
643

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Marcel MARBŒUF

Né à Château-Garnier (Vienne), le 1^{er} mai 1913.

GRILLE PROTECTRICE FACIALE
POUR
CHIRURGIE CERVICO-THORACIQUE

Président : M. LENORMANT, Professeur.

F. SOULISSE-MARTIN
IMPRIMEUR — NIORT

===== 1940 =====

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1940

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Marcel MARBŒUF

Né à Château-Garnier (Vienne), le 1^{er} mai 1913.

GRILLE PROTECTRICE FACIALE POUR CHIRURGIE CERVICO-THORACIQUE

Président : M. LENORMANT, Professeur.

F. SOULISSE-MARTIN
IMPRIMEUR — NIORT

==== 1940 =====

I. — Professeurs.

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	LÉON BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	ROBERT DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	PASTEUR-VALLÉRY-RADOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	HENRI BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	LOEPER.
	RATHERY.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	HARVIER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	PIERRE DUVAL.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	CLOVIS VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
	HAZARD.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNE.

II. — Agrégés en exercice.

MM.	
AMELINE.....	Pathologie chirurgi- cale.
BARIÉTY.....	Pathologie médicale.
BERNARD (ETIENNE) ..	Pathologie médicale.
BESANÇON (JUSTIN) ..	Hydrologie.
BONNET.....	Bactériologie.
BOULANGER.....	Chimie.
BOULIN.....	Pathologie médicale.
BROUET.....	Pathologie médicale.
BULLIARD.....	Histologie.
CACHERA.....	Pathologie médicale.
CORDIER.....	Anatomie.
COSTE.....	Pathologie médicale.
COUVELAIRE (ROGER) ..	Urologie.
DELARUE.....	Anatomie pathologi- que.
DELAY.....	Pathologie médicale.
DEGREZ (H.) ..	Physique.
DESOILLE.....	Médecine légale.
DIGONNET.....	Obstétrique.
DOGNON.....	Physique.
FEVRE.....	Pathologie chirurgi- cale.
FUNCK-BRENTANO ..	Pathologie chirurgi- cale.
GALLIARD... ..	Parasitologie.
GARCIN.....	Pathologie médicale.
M ^{lle} GAUTHIER-VILLARS...	Anatomie pathologi- que.
GAYET.....	Physiologie.
DE GENNES.....	Pathologie médicale.
GIROUD.....	Histologie.

MM.	
HAGUENAU	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngolo- gie.
JOANNON.....	Hygiène.
LACOMME.....	Obstétrique.
LANTUÉJOUL ...	Obstétrique.
LAVIER.....	Parasitologie.
LELONG.....	Pathologie médicale.
LEMAIRE.....	Pathologie expéri- mentale.
LENÈGRE.....	Pathologie médicale.
M ^{lle} J. LÉVY.....	Pharmacologie.
MARCHAL.....	Pathologie médicale.
MÉNÉGAUX.....	Pathologie chirurgi- cale.
MOLLARET.....	Pathologie médicale.
MOUQUIN.....	Pathologie médicale.
PATEL ..	Pathologie chirurgi- cale.
PETIT-DUTAILLIS...	Pathologie chirurgi- cale.
RENARD.....	Ophthalmologie.
RICHET.....	Physiologie.
SÉNÈQUE.....	Pathologie chirurgi- cale.
SICARD.....	Pathologie chirurgi- cale.
SOULIE.....	Pathologie médicale.
SUREAU.....	Obstétrique.
TURPIN.....	Pathologie médicale.
WILMOTH.....	Pathologie chirurgi- cale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens.

MM.	
ALGLAVE.....	Pathologie chirurgi- cale.
BUSQUET.....	Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT.	Physiologie.
GUÉNIOT.....	Obstétrique.
HEITZ-BOYER...	Pathologie chirurgi- cale.

MM.	
LARDENNOIS.....	Pathologie chirurgi- cale.
LE LORIER.....	Obstétrique.
NEVEU-LEMAIRE.	Parasitologie.
VAUDESCAL ...	Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent.

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
BRULÉ.....		BROCQ	
CATHALA.....		CADENAT.....	
CHABROL.....		GATELLIER....	
CHEVALLIER..		De GAUDART	
DONZELOT....		d'ALLAINES.	
DUVOIR		LEVEUF.....	
GASTINEL.....		MOULONGUET.	
HUGUENIN. ...		MOURE.....	
LAROCHE(G.)..		QUÉNU.....	
LIAN.....			
MOREAU			
PIÉDELIEVRE .			
SÉZARY			

MM.	
ECALLE.....	} Clinique obstétricale.
METZGER	
PORTES.....	
VIGNES.	

V. — Chargés de cours.

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé ...	Education physique
LEDoux-LEBARD.....	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA FEMME

A MES PARENTS

A MES AMIS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154007_0074

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LENORMANT

*qui a bien voulu nous faire l'honneur
de présider cette thèse.*

En hommage de respectueuse reconnaissance.

A NOS MAÎTRES DE L'HÔPITAL DE NIORT :

MONSIEUR LE DOCTEUR H. LAFFITTE

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris,
Associé national de l'Académie de Chirurgie,

*qui nous a inspiré le sujet de cette
thèse.*

*En hommage de notre profonde et
respectueuse gratitude pour ses pré-
cieuses indications et pour la bien-
veillance qu'il nous a témoignée.*

MONSIEUR LE DOCTEUR R. PRINCETEAU

Ancien Interne des Hôpitaux de Bordeaux,
Lauréat de la Faculté et des Hôpitaux de Bordeaux,
Ex-Chef de Clinique à la Faculté.

*En gage de toute notre reconnaissance
pour l'intérêt qu'il nous a porté.*

MONSIEUR LE DOCTEUR G. RENON

Médaille d'Or de Chirurgie des Hôpitaux de Paris,
Associé national de l'Académie de Chirurgie;

A LA MÉMOIRE DU DOCTEUR M. FERRADOU

Ancien Interne des Hôpitaux de Bordeaux,
Lauréat de la Faculté et des Hôpitaux de Bordeaux,
Mort pour la France, le 21 mai 1940.

*En témoignage de nos sentiments
très reconnaissants, pour leur excellent
enseignement et leur bienveillante
sympathie.*

GRILLE PROTECTRICE FACIALE

POUR

CHIRURGIE CERVICO-THORACIQUE

INTRODUCTION

Dans cette étude, nous nous proposons de montrer l'utilité et les avantages d'une GRILLE PROTECTRICE FACIALE pour interventions chirurgicales faites au niveau de la région cervico-thoracique.

L'appareil conçu par notre maître, le docteur Laffitte, chirurgien à l'Hôpital de Niort, a été exécuté, dans les ateliers annexés à cet établissement, par MM. Vernant, ingénieur, et Vergnault, chef d'atelier.

Le prototype a été modifié et perfectionné au cours de quatre ans d'expérimentation dans le service du docteur Laffitte. Ce dernier, après mise au point, en a fait l'objet d'une communication au Congrès français de Chirurgie (45^e Session, Paris, 1936) (1).

Le modèle définitif présenté dans ce travail est employé à l'Hôpital de Niort, où il est très utile pour la chirurgie des régions cervicale (type goitre), cervico-thoracique, voire même thoracique supérieure et scapulo-humérale, bien que moins immédiates (2).

(1) L'appareil est construit par la Maison Guyot, Paris.

(2) L'appareil est également utilisé dans certains services parisiens (Petit-Dutaillis, J.-C. Bloch, Welti).

CHAPITRE PREMIER

NÉCESSITÉ D'UN APPAREIL DE PROTECTION FACIALE POUR CHIRURGIE CERVICO-THORACIQUE

Chaque jour, on cherche à améliorer la technique des interventions chirurgicales en essayant de concilier deux buts souvent opposés :

- a) Faciliter le travail de l'opérateur.
- b) Diminuer le malaise du patient.

Nous voyons d'ores et déjà que ce problème s'avère très complexe, car le chirurgien devra tenir compte de nombreux facteurs qui modifieront sa conduite suivant les cas.

Tout d'abord, considérons la partie du corps qui nous intéresse dans notre sujet : *c'est la région cervico-thoracique* comprenant, dans la zone immédiate, les régions cervicale et thoracique supérieure et même scapulaire et humérale supérieure, bien qu'un peu plus éloignées.

Par suite des progrès réalisés dans les connaissances médicales, nous voyons les interventions se multiplier au niveau de ces régions. En effet, de plus en plus aujourd'hui, la chirurgie permet d'appliquer un traitement radical en s'attaquant directement aux manifestations morbides et en les supprimant par ablation, excision, etc.

Parmi les nombreuses causes nouvelles qui nécessitent l'opération dans ces régions, nous retiendrons plus particulièrement :

1° **Dans la zone cervicale et cervico-thoracique** : les tumeurs de toutes sortes et surtout les *goîtres*, les adénites (bacillaires ou non), les adénophlegmons, les affections congénitales (torticolis, fistules).

2° **Dans la zone thoracique supérieure** : les *phrénicectomies* dans la tuberculose pulmonaire.

3° **Dans la zone scapulo-humérale** : le traitement des fractures graves et intra-articulaires par la méthode sanglante : ostéosynthèse, arthrodèse.

Nous remarquerons que ces différentes régions intéressées sont toutes voisines du visage.

C'est cette particularité surtout qui nous oblige à adopter la technique la plus pratique et la moins pénible, tant pour l'anesthésie que pour l'opération.

Nous examinerons donc la question en l'appliquant d'abord à l'anesthésie, puis à la technique opératoire proprement dite.

I, — DU POINT DE VUE DE L'ANESTHÉSIE, nous choisirons le mode qui satisfera au mieux, à la fois le patient et les besoins de l'asepsie et de l'opération.

Généralement, nous éviterons le procédé, encore très en faveur cependant, de l'anesthésie générale par voie respiratoire.

Cette méthode est en effet plus choquante et peut s'accompagner parfois de complications pulmonaires graves. Elle nécessite un appareillage souvent compliqué et encombrant (masque, etc.).

En outre et surtout, par suite de la proximité de la zone respiratoire et de la zone opératoire, nous nous heurtons à de grosses difficultés :

a) Nous risquons beaucoup de voir compromettre l'asepsie par le malade toussant et salivant sous le masque au cours de la narcose.

b) Pour ce mode d'anesthésie, il est indispensable d'avoir un

aide qui maintienne fortement et le masque et la tête de l'opéré.

Les mains et les avant-bras de cet anesthésiste doivent être recouverts de champs stériles, afin d'assurer l'isolement complet de la zone respiratoire. Il est difficile, malgré cela, d'éviter toute souillure de la région opérée, car l'aide est obligé, bien souvent, de déranger les champs en les soulevant, afin de surveiller son malade.

Bien heureux encore quand ce n'est pas l'anesthésiste lui-même qui doit disparaître tout entier, embarrassé et à demi-suffoqué sous des épaisseurs et des surfaces de toile multiples, luttant parfois avec l'opéré pour suivre la narcose de plus près. Tout cela évidemment aux dépens de l'asepsie et de l'aisance du chirurgien, qui se trouve alors très gêné dans ses mouvements par ce groupe mouvant et volumineux qu'il heurte du coude à chaque instant.

Ce sont là de gros inconvénients qui nous obligent à utiliser un mode d'anesthésie optimum :

Bien souvent, nous nous contenterons d'une simple anesthésie locale, afin de travailler à l'aise, nous réservant de ne recourir à une anesthésie plus profonde ou générale qu'au cas où il est absolument nécessaire d'obtenir une résolution musculaire parfaite et la perte de la connaissance chez les sujets nerveux.

Parmi les nombreux procédés connus, nous retiendrons :

1° **L'anesthésie locale** (cocaïne et ses dérivés), simple analgésie généralement suffisante et bien acceptée, sans complications pulmonaires, que l'on tend actuellement à utiliser de préférence, parce qu'elle est peu choquante pour l'opéré qui reste conscient.

Il nous arrive parfois, pour obtenir une insensibilisation plus marquée, notamment chez les sujets un peu nerveux (femmes, goitre exophtalmique), d'utiliser en même temps une injection sédative complémentaire (sédol, scophédal).

2° L'anesthésie générale :

Parmi les modes variés administrés par des voies autres que la voie respiratoire, nous parlerons plus longuement d'un dérivé barbiturique : L'EVIPAN, administré par voie intra-veineuse.

Nous l'utilisons ordinairement à l'Hôpital de Niort, bien qu'il soit encore assez peu employé.

On lui reproche, en effet, de ne déterminer qu'une anesthésie légère, trop rapide et de courte durée, ne pouvant s'appliquer à tous les cas.

On dit même que son utilisation prolongée ne serait pas sans danger.

Nous ferons remarquer cependant que nous n'avons jamais eu d'incidents d'aucune sorte dans le service du docteur Laffitte, au cours de très nombreuses utilisations suivant le procédé de Gentzer, de Genève.

3° Nous mentionnerons seulement l'anesthésie régionale (rachidienne) à la Percaïne, qui est également bien supportée et laisse, comme l'anesthésie locale, le malade conscient.

Mais son intérêt est moindre ici, car la région cervico-thoracique est à la limite supérieure de son champ d'action utile.

Nous voyons donc qu'au cours des interventions chirurgicales faites dans cette région, nous utiliserons de préférence l'anesthésie locale.

II. — DU POINT DE VUE PUREMENT OPÉRATOIRE, cela ne résout pas tout le problème.

Avec l'anesthésie locale, en effet, les opérés restés conscients accusent une *gêne* marquée due à la présence des champs sur leur visage.

Généralement, ils supportent tous bien les différents temps de l'opération, mais la plupart d'entre eux se plaignent d'une sensation d'étouffement créée par le contact immédiat d'une ou plusieurs épaisseurs de champs.

C'est là un inconvénient d'importance qui a frappé tous les chirurgiens.

Ce serait certainement faire erreur que de prendre les plaintes du patient pour de la pusillanimité excessive. Si nous voulons travailler à l'aise, il est nécessaire de sentir le malade calme. Respectons donc un peu sa susceptibilité, afin de lui éviter toute nouvelle sensation pénible.

C'est pourquoi il est toujours bon, avant de commencer l'opération, de connaître dans une certaine mesure le psychisme de nos malades.

Examinons quelques cas de sujets particulièrement nerveux : Cette nervosité dépendra parfois de causes multiples (âge, sexe, maladie).

1° Du point de vue de l'âge :

a) *Sujet jeune* (torticolis congénital).

Enfant très craintif (encore qu'il vaille peut-être mieux chez le jeune enfant opérer à l'anesthésie générale).

b) *Sujet âgé* (tumeur du cou).

Vieillard dont le cœur fatigué ne permet pas l'anesthésie générale. Sujet très susceptible, parfois plus ou moins sénile.

2° Du point de vue du sexe :

Chez la femme déjà très nerveuse et pusillanime s'ajoutent des préoccupations d'ordre esthétique (cicatrice visible) ou affectif, qui augmentent son angoisse.

3° Du point de vue de la maladie :

Dans certains cas d'affections (goitre exophtalmique), on constate un état d'instabilité psychique dû à l'intoxication de la maladie elle-même, et qui détermine des excitations diverses rendant les sujets encore plus susceptibles.

Dans ces cas-là souvent, nous éprouverons de grandes difficultés opératoires, car nos malades seront très agités ; c'est ce

qui nous décidera quelquefois, en face de manifestations exagérées, à recourir à l'anesthésie générale, si possible à l'Evipan.

Mais, sans aller jusqu'au déséquilibre psychique, tous nos opérés seront généralement impressionnés par les préparatifs de l'opération et angoissés en pensant à l'intervention qu'ils vont subir (appréhension de la douleur, préoccupations diverses, etc.).

L'analgésie ne les rendant pas inconscients, ils sentiront, pendant tout le cours de l'opération, l'attouchement des instruments dont ils percevront le bruit.

Ils entendront même parfois les paroles maladroites échappées à l'un des assistants.

Enfin, il faut considérer que le malade respire mal à son aise et s'énervé sous les champs qui pèsent sur son visage.

Tout cela a donc pour résultat de doubler sa gêne d'une angoisse entraînant de l'agitation, ce qui multiplie les difficultés opératoires.

III. — DU POINT DE VUE DE L'ASEPSIE également, comme il est difficile de séparer étroitement l'une de l'autre les zones opératoire et respiratoire, toute agitation déterminera un risque de souillure en dérangeant la disposition des champs stériles.

Il apparaît donc nécessaire d'utiliser un procédé de protection faciale qui facilitera la respiration et le calme chez le patient en éloignant les champs de son visage, et qui permettra au chirurgien de travailler à l'aise, sans aucun risque septique.

CHAPITRE SECOND

PROCÉDÉS DE PROTECTION FACIALE DÉJÀ UTILISÉS. LEUR VALEUR

Pour obvier aux difficultés diverses que nous venons de voir, les chirurgiens ont conseillé de nombreux procédés de protection faciale qui n'ont pas tous donné entière satisfaction.

Nous noterons cependant deux appareils protecteurs qui ont rendu service bien souvent : *le cadre de Kocher* et *le Masque facial*.

1° **Le cadre de Kocher** est une sorte de grand arceau en fer qui se fixe à la table d'opération, au niveau des épaulières, et passe au-dessus de la tête de l'opéré.

Ce cadre isole bien la zone opératoire de la zone respiratoire. Il éloigne au maximum les champs du visage en créant un grand espace où le malade respire librement.

Cette disposition permet également l'anesthésie générale par voie respiratoire, et l'anesthésiste peut surveiller facilement la narcose grâce à cette large aération.

Mais il présente de gros inconvénients :

Il est très volumineux et, de ce fait, exige une grande surface de champs.

Occupant beaucoup trop de place, il est commode lorsqu'on intervient sur le thorax, mais il l'est bien moins pour l'opérateur qui travaille sur le cou.

La main et le coude qui se trouvent du côté de la tête heurtent à chaque instant le cadre, lequel n'est pas suffisamment rigide et remue au moindre choc. Ce manque de solidité dérange les champs, d'où gros risques septiques et difficultés opératoires accrues.

Il a été créé un cadre de volume plus réduit dit « *Petit cadre de Kocher* ». Mais ce dernier, s'il est moins haut que le précédent, n'en est pas moins aussi large que la table. Or, c'est cet encombrement en largeur qui, dans certains cas (travail sur la base du cou, épaule, etc.), est le plus gênant.

C'est pourquoi cet appareil n'offre guère plus d'intérêt que l'autre.

Ces deux cadres, en effet, *facilitent trop l'aération du malade au détriment du chirurgien.*

2° Le Masque facial en fil de fer, au contraire, beaucoup moins volumineux, isole les champs de la figure en créant une zone respiratoire plus réduite qui s'accommode davantage de l'anesthésie locale. Grâce à son petit volume, il conserve bien l'aisance des mouvements du chirurgien, mais il offre également des inconvénients :

Il prend appui directement sur le visage, au niveau du menton et du front, et bien que très léger, il n'est pas sans gêner le patient.

En effet, lorsqu'on utilise ce masque, on est pris entre deux écueils :

a) Le maintien de l'appareil se fait par des liens passant autour de la tête. Pour que la fixation soit régulière, une striction assez énergique est nécessaire et le malade se plaint toujours d'une sensation pénible allant en augmentant de minute en minute.

b) Par contre, si on ne serre pas à fond l'ensemble, l'instrument, trop libre, tourne sur la figure et devient alors plus gênant que le champ lui-même.

Ce masque apparaît donc comme l'inverse du cadre de Kocher : *son volume réduit facilite bien le travail de l'opérateur, mais aux dépens de l'opéré.*

Dans ces conditions, il y a lieu de concevoir un appareil qui réunirait les deux qualités majeures de chacun de ces deux types sans en présenter les inconvénients.

La solution moyenne entre ces deux procédés concilierait alors les commodités du malade et du chirurgien.

CHAPITRE TROISIÈME

PRINCIPES GÉNÉRAUX D'UN APPAREIL IDÉAL DE PROTECTION FACIALE

Les remarques faites au sujet des deux appareils précédents nous permettent de formuler des conditions importantes auxquelles doit répondre un appareil idéal de protection faciale.

Ces conditions sont les suivantes :

1° Volume réduit. Solidité :

L'appareil doit présenter un volume réduit, afin de ne pas encombrer par sa masse la zone opératoire.

Le chirurgien possédant un champ libre considérable interviendra plus facilement sur la région du cou. Il ne sera plus gêné dans ses mouvements et ne risquera plus ni fausse manœuvre, ni maladresse regrettables.

Il n'aura pas à recourir, comme il est obligé de le faire parfois, à des attitudes plus ou moins compliquées, toujours fatigantes.

Pour lui, plus de ces difficultés opératoires qui compromettent beaucoup l'asepsie et le bon résultat de l'intervention.

Le genre « Grille faciale » nous semble correspondre au mieux à ces différentes nécessités.

Cette grille devra, malgré son petit volume, présenter une grande solidité. Elle encadrera la face du patient d'un système rigide sur lequel les champs opératoires, une fois disposés, ne

bougeront plus, assurant une asepsie rigoureuse en séparant strictement les deux zones respiratoire et opératoire.

Enfin, elle maintiendra au besoin, sans excès cependant, la tête du malade qui, dans l'impossibilité de se relever et de s'agiter de façon intempestive, ne dérangera plus ni la disposition des champs, ni le travail de l'opération.

Une grille de métal, par exemple en acier nickelé, à la fois robuste et facile à stériliser, pourra nous donner toute satisfaction à ce sujet.

2° Point d'appui sur la table d'opération. Orientabilité dans toutes les positions :

Nous avons vu qu'un appareil fixé à la tête du patient est mal supporté par ce dernier et devient vite plus gênant encore que les champs opératoires.

La grille prendra donc un point d'appui solide non pas sur la figure du malade, mais *sur la table* elle-même.

Elle y sera fixée par un système simple et solide (genre « griffe ») qui permettra la mise en place et l'enlèvement rapides et faciles.

Il sera utile de prévoir son *orientation dans tous les sens* par un système d'articulations à rotule. Cela facilitera les positions droite ou gauche, dans les cas d'interventions sur les régions latérales du cou.

L'adaptation en hauteur soulagera beaucoup l'attitude du malade et celle du chirurgien.

La technique opératoire y gagnera également, grâce à une plus grande possibilité d'investigations, et en augmentant la précision et l'aisance des gestes de l'opérateur.

3° Large aération :

Malgré son peu d'encombrement, la grille sera conçue de façon à permettre à l'opéré une *large aération*.

Il faudra donc étudier des dimensions optima qui, sous un petit volume, laisseront une zone respiratoire suffisante.

Nous donnerons à notre grille la forme d'un dôme largement ajouré facilitant au maximum l'aération, l'aisance et la respiration du malade, et la fixation des champs disposés par-dessus et ainsi éloignés du visage.

Dans ces conditions, le patient n'éprouvera ni gêne, ni suffocation, ni contacts irritants d'aucune sorte.

Légèrement maintenu, il restera plus calme, supportera mieux les différents temps de l'opération par la suppression de toute sensation pénible, de toute angoisse.

Le chirurgien travaillera en toute tranquillité, n'ayant plus alors d'autres préoccupations susceptibles de le distraire au cours de l'intervention.

4° Dispositif d'anesthésie générale et de surveillance :

Nous avons dit que nous utilisions de préférence l'anesthésie locale au cours des interventions faites dans la région cervico-thoracique.

Pendant, il peut être nécessaire, dans certains cas (analgésie insuffisante, malades trop agités), de recourir à l'anesthésie générale.

L'Evipan nous suffira bien souvent, mais nous pourrions être obligés d'employer la voie respiratoire.

Comment, pendant le cours de l'opération, adapter le masque sur le visage de l'opéré, sans modifier la position des champs opératoires ?

C'est là une question délicate.

On pourrait évidemment tout enlever pour recommencer. Mais, aussi minutieusement que nous le fassions, nous courrions d'énormes risques d'infection.

En effet, l'intervention déjà commencée laisse une plaie béante, pendant l'enlèvement des premiers champs et de la grille, la mise en place du masque plus ou moins bien accepté et le renouvellement des précautions d'asepsie.

Malgré l'application de compresses stériles sur la zone opératoire, la protection nous semble douteuse.

En outre, nous perdons un temps précieux, et l'opéré ne sera peut-être pas sans remarquer à ce moment-là, dans son entourage, quelque inquiétude ou nervosité peu en rapport avec le calme obligatoire de toute salle d'opération.

Il est préférable, sans aucun doute, de respecter les dispositions déjà prises et *de modifier le moins possible la position des champs opératoires.*

Le mieux serait de découvrir uniquement la grille et de la laisser en place ou, tout au moins, son cadre qui entoure la face et maintient le patient.

Un dispositif d'articulation et d'accrochage permettrait d'ouvrir le dôme de la partie supérieure comme un livre et même de l'ôter entièrement, afin de pouvoir adapter sur le visage de l'opéré le masque tout préparé.

Un grand champ stérile, disposé par la suite, suffirait à isoler le tout.

De cette façon, le contre-temps est réduit dans toutes ses conséquences.

En outre, la possibilité d'ouvrir la grille, en dérangeant au minimum les champs opératoires, permettrait de surveiller facilement le patient et d'intervenir rapidement s'il survenait un incident au cours de l'opération.

CHAPITRE QUATRIÈME

DESCRIPTION

DE LA GRILLE PROTECTRICE FACIALE

La Grille protectrice faciale construite par la Maison Guyot, à Paris, est la reproduction du modèle définitif conçu par le docteur Laffitte, et réalisé par MM. Vernant et Vergnault à l'Hôpital de Niort.

L'appareil, entièrement en acier nickelé, est très résistant, bien que relativement léger. Il est en outre très facile à nettoyer et à stériliser.

Il comprend trois parties essentielles :

- 1° *Le Support à griffe* ;
- 2° *La Potence* ;
- 3° *La Grille* proprement dite.

Ces différentes parties indépendantes sont facilement adaptables et démontables, grâce à un jeu de vis de serrage et d'écrous à papillon permettant de les articuler et de les bloquer dans une position déterminée.

1° **Le Support à griffe** (fig. 1) :

Le Support à griffe permet de fixer l'appareil à la table d'opération.

Il comprend deux parties distinctes, de rôle différent :

La griffe de fixation qui s'adapte à la table et *le support* proprement dit, ou corps, qui soutient laotence.

a) LA GRILLE DE FIXATION est formée d'une sorte de crochet, l'*ergot de serrage*, robuste et simple, qui prend point d'appui sur la têtère tubulaire de la table opératoire. Cet ergot présente, dans sa courbure interne, de fines dentelures empêchant le dérapage, et se termine par une courte tige filetée sur laquelle se visse un écrou à papillon.

Cette tige s'adapte à la partie supérieure du corps du support qu'elle traverse en couissant dans un trou ménagé à cet effet.

En vissant l'écrou, l'ergot se rapproche du support et permet de coincer la têtère comme entre les deux mâchoires d'un étau. Un dernier tour de blocage fixe solidement le support à la table.

b) LE SUPPORT proprement dit comporte un *corps* massif de forme très étudiée assez compliquée, mais que nous schématiserons suivant deux zones distinctes : la zone supérieure et la zone inférieure.

La *zone supérieure* est la partie qui, par l'ergot de serrage, s'adapte à la table. Elle présente, outre le trou horizontal où couisse la tige filetée de l'ergot, une surface légèrement concave qui, face à l'ergot, s'applique exactement sur la têtère arrondie en épousant tous ses contours.

La *zone inférieure* est la partie du corps qui joue le rôle de support. Elle présente un trou porte-tige vertical qui permet d'adapter la potence. Une vis de serrage à papillon bloque la tige de la potence à hauteur voulue, suivant la position désirée.

2° La Potence (fig. 2) :

La Potence est la pièce intermédiaire entre le support à griffe et la grille proprement dite.

Elle est très simple et comporte deux parties : la *tige de potence* et le *bras de potence*.

a) LA TIGE DE POTENCE est un axe cylindrique lisse qui s'adapte en couissant dans le trou porte-tige vertical du support à griffe, et peut être bloqué par la vis de serrage.

Par cette tige, la potence peut exécuter différents mouvements :

— *Mouvement de rotation sur l'axe*, la tige tournant verticalement sur elle-même dans le trou porte-tige du support à griffe.

— *Mouvement d'élévation*, la tige couissant en hauteur suivant la position nécessaire.

b) LE BRAS DE POTENCE, très court et massif, est formé par un bloc parallélépipédique horizontal qui termine la partie supérieure de la tige.

Il comporte également un trou porte-tige horizontal avec une vis de serrage. Dans ce trou, coulisse et tourne la tige de la grille suivant la direction longitudinale médiane de la table d'opération.

Nous voyons déjà que nous avons réalisé, par le support à griffe et la potence, un système de trois articulations doubles suivant trois directions perpendiculaires. Ce système est dit « à six degrés de liberté » ; il est identique à une articulation à double rotule et permet le *maximum de mouvements dans l'espace*, en orientant la grille dans tous les sens.

Cette grande orientabilité de la grille facilite beaucoup son utilisation en l'adaptant dans toutes les positions nécessaires suivant les différents sujets à opérer.

3° La Grille (fig. 4, 6 et 7) :

La Grille proprement dite est la partie la plus importante de tout l'appareil, puisqu'elle réalise, à elle seule, la protection faciale.

Elle comprend deux parties : *le bâti ovalaire* et *le dôme ajouré*.

Ces deux pièces sont articulées entre elles par un *dispositif spécial*.

a) LE BATI OVALAIRE (fig. 3) constitue la partie inférieure fixe de la grille. Il est formé par une lame sur champ dessinant une sorte d'ovale régulier qui entoure le visage du patient, sans y prendre appui, d'une enceinte rigide très solide sur laquelle s'adapte le dôme. Ce dernier se fixe, en s'articulant, à la face

supérieure du bâti et forme une voûte qui protège la figure située en-dessous.

A l'une de ses extrémités, le bâti se termine suivant sa ligne médiane longitudinale, par un axe horizontal analogue à la tige de la potence. Cet axe coulisse et tourne dans le trou porte-tige du bras de potence, et supporte la grille en la maintenant dans la position voulue après blocage de la vis de serrage.

A la face supérieure du bâti, latéralement de part et d'autre, se trouvent les éléments du dispositif d'articulation à charnière spéciale qui permet d'adapter, *indifféremment* de chaque côté, le dôme au bâti ovalaire.

L'ouverture de la grille peut alors se faire très facilement par rabattement du dôme, soit à droite, soit à gauche, suivant les besoins de l'utilisation.

b) LE DÔME (fig. 4) constitue la partie supérieure mobile de la grille.

Il est formé par une plaque très découpée, largement ajourée, et fortement concave vers le bas.

Sa forme rappelle un peu celle d'une croix de Malte dont les quatre bras seraient inégaux (les deux bras longitudinaux étant plus grands que les deux bras transversaux).

Entre les bras se trouvent quatre rayons intermédiaires plus courts et rectilignes, dessinant un plan horizontal qui soutient les champs et sur lequel le chirurgien pourra s'appuyer.

Par ses quatre principales branches, très recourbées vers le bas, le dôme repose en s'adaptant exactement sur le bâti ovalaire avec lequel il s'articule par un côté, grâce à la demi-charnière à glissière horizontale ménagée à l'extrémité d'une des branches transversales du dôme.

La face de l'opéré se trouve englobée dans la concavité du dôme qui retient en même temps les champs et facilite la respiration par une large aération.

c) L'ARTICULATION INDIFFÉRENTE (fig. 5 et 6) est une sorte de charnière démontable que l'on peut réaliser sur la droite ou sur

la gauche, en adaptant les éléments correspondants du bâti ovalaire et du dôme ajouré.

Sur le bâti, vers le milieu des deux côtés droit et gauche de la lame ovalaire sur champ, et à sa partie supérieure, sont soudées extérieurement deux petites tiges ou *baïonnettes* parallèlement aux côtés du bâti. Ces baïonnettes jouent le rôle de gonds horizontaux. En-dessous de chaque baïonnette, se trouve un *tenon* tournant, sorte de taquet vissé à l'extérieur du bâti, au milieu de chaque face latérale.

Ce tenon permet, lorsqu'il est relevé, de verrouiller l'articulation en limitant le rabattement en arrière du dôme dans le cas d'ouverture de la grille.

Sur le dôme, se trouve la demi-charnière correspondante qui s'adapte à chaque baïonnette.

L'une des branches transversales du dôme présente en effet à son extrémité, parallèlement aux côtés du bâti, une glissière dans laquelle pénètre la baïonnette réalisant ainsi une sorte de gond horizontal.

Le milieu du renflement extérieur de la glissière présente un évidement dans lequel se loge la base du tenon, ce qui détermine le verrouillage automatique du dôme en position fermée.

L'emploi de cette articulation est très pratique :

Pour articuler le dôme avec la grille (par exemple du côté droit), nous présentons la demi-charnière du dôme en position rabattue en arrière (concavité dirigée vers le haut), face à la baïonnette droite du bâti, le tenon étant abaissé.

Nous faisons pénétrer la baïonnette qui coulisse à fond de course dans la glissière du dôme. Puis nous rabattons en avant, sur la gauche, le dôme qui s'applique exactement sur le bâti, en portant de ses quatre branches à la fois, sur les quatre côtés du bâti.

Le rabattement en position fermée verrouille la grille, car la base du tenon vient se loger automatiquement dans l'évidement qui se présente en face.

Le mouvement inverse, de rabattement en arrière sur la droite,

libère au contraire le verrou. Mais, pour éviter l'ouverture spontanée intempestive de la grille, il nous suffit de relever le tenon qui limite alors le mouvement en dehors du dôme et maintient ainsi le verrouillage.

Nous voyons donc que cette articulation, bien qu'assez délicate, est d'une *manœuvre très simple* qui nous permettra facilement d'ouvrir la grille comme un livre chaque fois qu'il sera nécessaire.

Grâce à cela, nous pourrons *surveiller* de près notre patient et, s'il le faut, recourir rapidement à l'*anesthésie générale* en découvrant la face du malade par un simple mouvement de bascule du dôme, afin d'appliquer le masque.

Dans ce cas, la possibilité d'articuler la grille, soit à droite, soit à gauche, nous laissera un large champ libre très utile au cours d'une intervention pratiquée sur *une zone latérale de la région cervicale*.

Avant sa mise au point, le modèle définitif a subi quelques modifications au cours des quatre années de son expérimentation dans les services chirurgicaux de l'Hôpital de Niort.

Au début, la grille était fixée à demeure au bâti ovalaire, puis elle a été rendue mobile.

Enfin, nous avons adopté le dispositif spécial qui lui permet de s'ouvrir aussi indifféremment à droite qu'à gauche.

FIG. 1. — Le Support à griffe de fixation à la table est maintenu par l'ergot de serrage fortement bloqué contre la têtère par l'écrou à papillon.

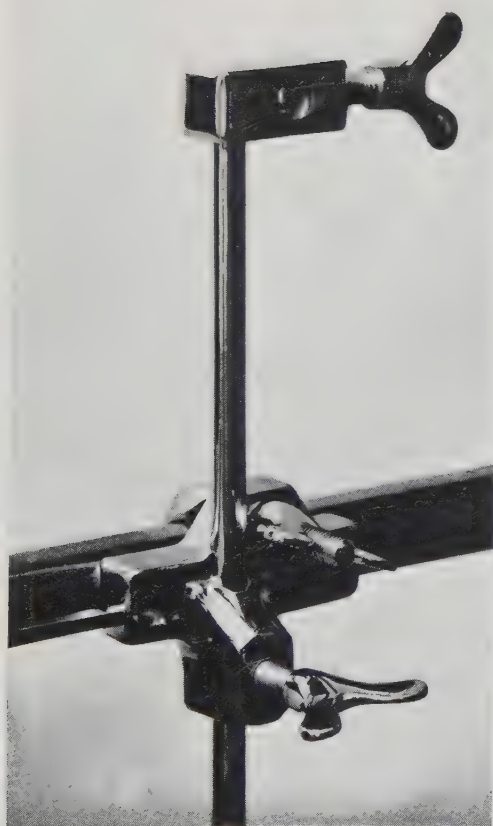


FIG. 2. — La Potence est en place ; elle est solidement fixée au Support à griffe par la vis de serrage qui la bloque.



FIG. 3. — Le Bâti ovalaire est vu en position normale. On remarquera, sur les parties latérales, les deux articulations à baïonnette et les deux tenons dont l'un, à droite, est abaissé, et l'autre, à gauche, relevé.

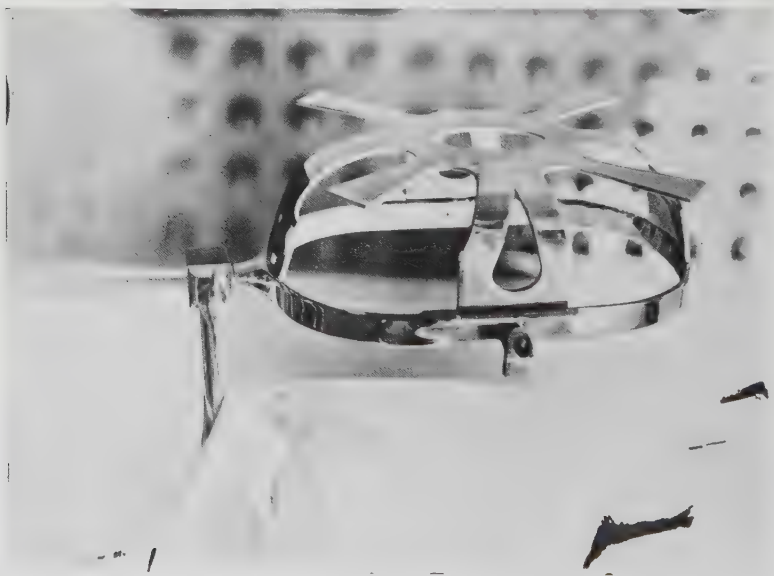


FIG. 4. — La Grille est disposée au-dessus de la table d'opération. Elle est en position fermée pour l'utilisation avec l'anesthésie locale ; c'est la position normale.

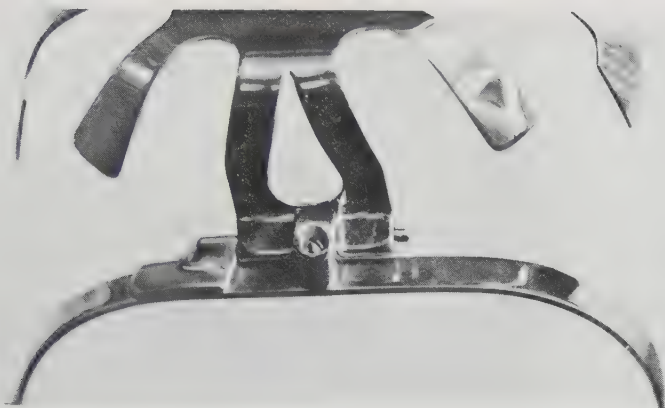


FIG. 5. — L'Articulation à baïonnette a été réalisée à droite. Elle est vue en-dessous pour montrer le rôle du tenon relevé qui limite le rabattement en arrière du dôme ajouré, la grille étant en position ouverte.

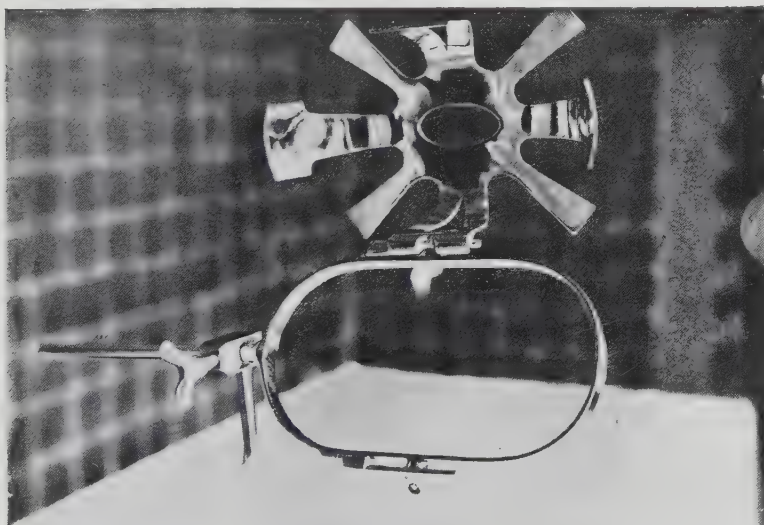


FIG. 6. — La Grille est *ouverte* et a été tournée sur l'axe pour permettre de voir le système d'articulation indifférente réalisée sur la gauche.

Cette ouverture permet l'anesthésie générale sans déplacer les champs opératoires.



FIG. 7. — La Grille est en place. L'extrémité du bâti est située au ras du menton.

CHAPITRE CINQUIÈME

UTILISATION DE LA GRILLE PROTECTRICE FACIALE

Pour expliquer la façon d'utiliser notre Grille de protection faciale, nous montrerons son application dans un cas d'intervention de la région cervicale (Thyroïdectomie, par exemple).

L'utilisation de la grille comporte en réalité deux temps principaux :

la mise en place ;

l'emploi proprement dit au cours de l'opération.

1° **La Mise en place** de l'appareil est simple et rapide. Elle constitue le premier temps opératoire dès que le malade est allongé sur la table.

Devant nous sont disposées les différentes parties de notre grille : la griffe, la potence, la grille avec son dôme ajouré.

A chacune d'elles, nous attribuerons un temps de manœuvre nécessaire :

a) Nous fixons tout d'abord la griffe à la tèteière de la table, mais sans bloquer l'écrou à papillon, afin de respecter tout déplacement longitudinal ultérieur permettant l'adaptation suivant la taille du sujet.

b) Nous introduisons la tige de la potence dans le trou portetige de la griffe sans serrer à fond également la vis d'arrêt, la potence étant mise à hauteur du visage du patient.

c) Enfin, on adapte la tige de la grille, dôme en-dessus, dans l'orifice du bras de potence.

Cette dernière manœuvre est la plus délicate, car elle a pour rôle de déterminer exactement la position la meilleure de tout le système, en l'orientant pour l'adapter aux différents sujets à opérer.

Pour cela, nous aurons fait placer auparavant notre patient en décubitus dorsal à l'extrémité de la table. La tête sera plus ou moins pendante *en arrière*, de façon à bien découvrir la région du cou dans un mouvement de déflexion moyenne non fatigant.

Dans cette position, la pointe du menton devient saillante, et nous plaçons le bâti ovalaire de façon que la face interne du bord antérieur soit appuyée légèrement *contre cette pointe*, sur le rebord inférieur du maxillaire.

Le bâti entoure le reste du visage et l'on adapte à bonne hauteur les différentes parties articulées en bloquant à fond, cette fois, les écrous et vis de serrage.

A ce moment (fig. 7), le malade a au-dessus de lui un système protecteur rigide et très solide qui lui maintient le menton, la tête légèrement défléchie, sans prendre vraiment appui sur lui et ne déterminant aucune sensation pénible. De légers mouvements de rotation de droite à gauche sont même possibles.

Nous remarquerons, en outre, que, si l'intervention porte non pas sur la zone médiane du cou, mais sur une zone latérale, nous utiliserons le dispositif d'articulation indifférente à baïonnette. Cela nous permettra de rabattre facilement le dôme de la grille à droite ou à gauche, en cas de surveillance étroite ou de recours à l'anesthésie générale par voie respiratoire.

Nous adapterons tout simplement l'articulation du dôme sur la baïonnette fixée au bâti et située du côté opposé à la région du cou à opérer.

En effet, si nous intervenons sur la zone cervicale droite, le malade devra tourner la tête du côté gauche, afin de bien dégager sur la droite la région à opérer.

La pointe du menton se trouve déviée à gauche, le plan du bâti est oblique vers la gauche, l'articulation à baïonnette se fera à gauche également, de façon à permettre le rabattement facile du côté le plus bas, c'est-à-dire le gauche.

En cas de nécessité, la grille s'ouvrira facilement par gravité sur ce même côté gauche. Sa course sera limitée par le tenon qui verrouille en même temps l'articulation. La grille sera alors maintenue solidement dans la position la moins encombrante possible.

2° L'Emploi proprement dit de la grille au cours de l'intervention a lieu après sa mise en place.

Nous examinerons son utilisation dans les deux cas d'anesthésie : anesthésie locale et anesthésie générale à l'Evipan.

a) DANS LE CAS DE L'ANESTHÉSIE LOCALE (fig. 4), après la mise en place de l'appareil, nous procédons de la façon habituelle à toute préparation chirurgicale :

— *Iodage de la zone à opérer* (désinfection cutanée).

— *Mise en place des champs* (nous utilisons ordinairement quatre champs).

Nous disposons tout d'abord les trois premiers champs : le n° 1 est placé sur la région thoracique, à la partie inférieure de l'intervention.

Le n° 2 et le n° 3 sont placés sur les parties latérales, à droite et à gauche.

Nous disposons en dernier le n° 4 sur la partie supérieure.

Ce champ recouvre la tête et la grille, isolant entièrement la tête de l'opéré complètement séparée du milieu extérieur.

Lorsqu'il est en place et fixé à l'appareil par des pinces, il forme un dôme, voire même une sorte de tube sous lequel la respiration s'établit facilement hors de la zone opératoire.

Les champs qui partent de la plaie et retombent sur la grille restent ainsi éloignés du nez et de la bouche; une large aération se fait aisément, l'encombrement est réduit au minimum.

L'opérateur peut manœuvrer facilement autour de ce dôme

et peut même prendre un point d'appui sur lui sans le moindre inconvénient.

Les temps opératoires suivants sont les mêmes qu'habituellement.

Si une anesthésie générale devient nécessaire par la suite, on ouvre la grille qui soutient le champ n° 4 et sépare ainsi les mains de l'anesthésiste de la zone opératoire proprement dite.

Quand l'opération est terminée, pour dégager le malade, nous dévissons l'écrou à papillon et nous enlevons d'un seul bloc la grille et la potence, après avoir ôté les champs opératoires.

b) DANS LE CAS D'ANESTHÉSIE GÉNÉRALE A L'EVIPAN, l'utilisation de la grille diffère très peu de la technique précédente :

Nous disposons les trois premiers champs de façon identique.

Pendant ce temps, un aide pratique l'anesthésie :

Nous utilisons à cet effet la *méthode de Gentzer*, de Genève, par injection intra-veineuse très lente d'une solution d'Evipan au dixième, diluée encore dans du sérum physiologique glucosé, le mélange étant fait au moment où le produit pénètre dans l'organisme.

De cette façon, tout danger d'accident est minime et, dès que le sommeil est obtenu, il n'y a guère à craindre par la suite.

Cependant, il est bon auparavant d'introduire un tube de Mayo dans la bouche de l'opéré pour éviter tout incident respiratoire nécessitant de découvrir le visage.

Avant de placer le dernier champ par-dessus la grille fermée, nous attendons le début de l'anesthésie et, dès le départ, nous recouvrons le tout (tête et grille) avec le n° 4.

L'intervention se continue suivant la méthode habituelle.

A la fin de l'opération, on cesse l'injection de l'anesthésique. Puis il suffit d'ôter les champs et d'enlever la potence et la grille.

Cette méthode, utilisée couramment dans le service du docteur Laffitte, de Niort, n'a jamais provoqué d'incident ennuyeux.

Depuis le début de son utilisation à l'Hôpital de Niort (fin 1936), la Grille protectrice faciale a été employée pour diffé-

rentes opérations faites au niveau de la région cervico-thoracique et des zones immédiates (thoracique supérieure et scapulo-humérale) (voir tableau III).

De fin 1936 au début de 1940, nous relevons, dans le service chirurgical du docteur Laffitte, à l'Hôpital :

TABLEAU I

Interventions	1936 (fin)	1937	1938	1939	1940 (début)	Totaux
1^o Régions cervicale et cervico-thoracique :						
Goîtres.....	7	2	4	8	2	22
Tumeurs diverses.....	3	4	8	12	8	35
Adénites.....	1	0	1	4	0	6
Torticolis congénitaux.....	6	3	0	2	2	13
Phlegmons.....	1	0	0	1	0	2
Ulcères.....	1	0	0	0	0	1
Plaies graves.....	0	0	0	1	1	2
Résections de nerf.....	1	0	0	1	0	2
2^o Région thoracique supérieure :						
Tumeurs diverses.....	0	0	0	1	0	1
3^o Région scapulo-humérale :						
Tumeurs diverses.....	1	0	0	4	0	5
Fractures graves.....	0	1	1	0	0	2
Ostéosynthèses.....	0	0	1	0	0	1
Arthrodèses.....	0	0	1	0	0	1

L'appareil a été également utilisé dans le service chirurgical de l'Hôpital-Sanatorium annexé à l'Hôpital de Niort (Phrénicectomies).

Pendant la même période 1936-1940, nous avons pu relever :

TABLEAU II. — Phrénicectomies.

Années	Sana (femmes)	Sana (hommes)	Totaux
1936 (fin).....	1	3	4
1937.....	0	6	6
1938.....	2	7	9
1939.....	4	11	15
1940 (début).....	3	5	8
Totaux.....	10	32	42

Nous voyons donc que l'usage de notre grille est surtout indiqué pour les interventions de la région cervico-thoracique (Goîtres, Tumeurs, à l'anesthésie locale ou à l'Évipan, et Torticolis congénitaux, chez les enfants, à l'anesthésie générale).

Accessoirement, nous pourrons l'utiliser pour les opérations intéressant les régions limitrophes, notamment pour les Phrénicectomies.

CHAPITRE SIXIÈME

AVANTAGES

DE LA GRILLE PROTECTRICE FACIALE

Nous voyons qu'au cours de son utilisation, notre Grille présentera des avantages multiples :

1° Construit en métal nickelé, l'appareil est solide, peu volumineux, facile à nettoyer et à stériliser.

2° La Mise en place, simple et rapide, modifie à peine l'ordre des préparatifs opératoires habituels.

3° *L'Orientabilité* de tout le système est très grande, grâce à ses différentes articulations permettant de l'adapter à tous les opérés suivant leur taille.

Il est possible ensuite de bloquer le tout dans la position la plus commode à la fois pour le patient et pour l'opérateur.

4° *L'isolement complet de la tête* est facilement réalisé. La respiration s'établit sans aucune gêne sous la grille, hors de la zone opératoire, ce qui supprime au possible les risques d'infection.

5° *Le Point d'appui* solide exclusivement sur la têtère de la table d'opération rend tout l'instrument rigide et très résistant, lequel fait corps littéralement avec la table.

Il n'y a pas alors de contact désagréable avec la tête du malade qui se trouve légèrement maintenue par le menton dans une position sans fatigue.

L'opéré peut même exécuter quelques légers mouvements de rotation à droite ou à gauche.

En cas de besoin, il reste facile de soulever davantage le menton pour dégager tout le cou.

6° La Fixation facile des champs à la grille, en les coinçant sur l'appareil avec des pinces, permet de délimiter efficacement la zone opératoire, sans risquer de voir les champs bouger, puisqu'ils sont maintenus à demeure très solidement.

7° *L'Aération maxima* du patient, qui respire librement sans gêne d'aucune sorte, *réalise les meilleures conditions pour supporter l'intervention.*

8° *L'Angoisse* est grandement *diminuée* chez les sujets un peu nerveux et pusillanimes, et généralement *supprimée* chez tous les autres.

En effet, grâce à l'éloignement des champs opératoires et du visage, la respiration, devenue facile et agréable, s'établit sans la moindre sensation de suffocation ni contacts irritants à la longue.

9° *L'Encombrement minimum* de tout l'appareil laisse un champ d'action considérable qui facilite le travail du chirurgien.

Par ses dimensions réduites en hauteur et surtout en largeur sur les côtés, la grille permet, en cas de thyroïdectomie notamment, le dégagement maximum de la zone opératoire, en libérant entièrement le cou.

L'opérateur n'est donc plus gêné dans ses mouvements par un obstacle qu'il risque de heurter à chaque instant. Bien au contraire, il peut prendre appui du coude ou de l'avant-bras sur le dôme très solide, sans crainte pour son patient, afin d'assurer ses gestes au cours d'une intervention délicate et fatigante.

10° *L'Ouverture de la grille* et l'enlèvement du dôme, en laissant en place le bâti qui continue à maintenir l'opéré, est très pratique :

a) Elle permet de *surveiller* étroitement le malade au cours de l'opération et d'intervenir rapidement s'il se produisait un incident ;

b) Elle rend encore plus de service s'il devient nécessaire, en cours de route, de donner une *anesthésie générale complémentaire* en utilisant le masque habituel, au cas où l'anesthésie locale du début s'avère insuffisante. En ouvrant la grille comme un livre, nous dégageons la figure sur laquelle il nous est très facile d'adapter le masque tout préparé.

La modification ainsi apportée dérange très peu la disposition première des champs opératoires et interrompt à peine l'intervention.

11° *L'Articulation à baïonnette*, conçue et réalisée par MM. Vernant et Vergnault, est très ingénieuse, car elle permet le rabattement du dôme ajouré pour ouvrir la grille indifféremment à droite ou à gauche.

Cet avantage nous paraît important (fig. 6).

Si l'intervention, en effet, porte non pas sur la zone médiane du cou, mais sur une *zone latérale*, il est indispensable d'avoir la liberté absolue de ce côté, en cas, comme précédemment, de recours à l'anesthésie générale, le même appareil pouvant être utilisé pour les deux côtés.

12° *L'Enlèvement* très facile et rapide, en fin d'opération, en ôtant en bloc l'ensemble grille et potence avec les champs qui le recouvrent, constitue le dernier avantage de cet appareil.

CHAPITRE SEPTIÈME

CONCLUSIONS

1° Au cours des interventions faites à *l'anesthésie locale* au niveau de *la région cervico-thoracique*, la gêne créée par la présence des champs sur le visage des opérés est considérable.

C'est pourquoi l'utilisation d'un système de protection faciale s'est montré nécessaire.

2° Les différents appareils employés jusqu'à ce jour (types Kocher « petit modèle » et « Masque facial ») ne conciliaient pas entièrement les commodités du chirurgien et de son patient, mais avantageaient toujours l'un aux dépens de l'autre.

3° Ces considérations ont amené notre maître, le docteur Laffitte, chirurgien à l'Hôpital de Niort, après quatre ans d'expérimentation et de perfectionnement dans son service, à concevoir une « GRILLE PROTECTRICE FACIALE » répondant aux conditions suivantes :

- a) Etre de volume réduit, donnant à l'opérateur un vaste champ libre ;
- b) Prendre un point d'appui solide sur la table d'opération et non sur la figure du malade ;
- c) Permettre une large aération, tout en ne gênant pas l'opéré ;
- d) Présenter une disposition telle qu'il soit possible, en cours d'opération, de surveiller le patient et de donner l'anesthésie

générale par une manœuvre simple, sans modifier la disposition des champs opératoires.

4° Suivant ces principes généraux, il a été établi une Grille protectrice faciale, composée de trois pièces :

a) Une *Griffe-support* prenant point d'appui sur la table opératoire et solidement maintenue en place ;

b) Une *Potence* permettant l'écart en hauteur et tournant sur son axe, fixée à la *Griffe-support* ;

c) Une *Grille* fixée à la potence, destinée à emboîter la face, et composée elle-même d'un *bâti ovalaire* monté sur un axe et d'un *dôme ajouré* s'articulant sur le bâti. L'articulation, grâce à un dispositif spécial, permet d'ouvrir la grille en rabattant le dôme indifféremment à droite ou à gauche.

5° *L'utilisation* de l'appareil, après sa mise en place simple et rapide, ne modifie pas l'ordre des temps opératoires habituels et peut s'appliquer à tous les cas d'anesthésie locale ou à l'Evipan.

6° Les avantages sont multiples :

La grille est facile à nettoyer, à poser et à enlever.

Son utilisation réalise :

a) Une *protection efficace* par l'isolement complet de la tête du patient hors de la zone opératoire ;

b) La *suppression de toute gêne et angoisse* par une large aération sous les champs éloignés du visage ;

c) Un *champ d'action maximum* pour le chirurgien très à l'aise par suite du petit volume de l'appareil ;

d) La *possibilité de donner une anesthésie générale complémentaire*, de surveiller le malade et d'intervenir rapidement en cas d'incident.

A l'Hôpital de Niort, nous utilisons ordinairement cet appareil au cours des interventions faites à l'anesthésie locale ou à l'Evipan, au niveau des régions cervicale, cervico-thoracique et même thoracique supérieure et scapulo-humérale, moins immédiates, où son emploi nous a toujours donné entière satisfaction.

7° LA GRILLE PROTECTRICE FACIALE que nous venons de présenter intéresse surtout les chirurgiens qui s'occupent plus particulièrement de la région cervico-thoracique (1).

Nous pensons que non seulement elle facilitera cette chirurgie chaque jour plus importante, mais encore qu'elle permettra l'usage plus fréquent des anesthésiques locaux, ce qui n'est pas un mince avantage.

(1) L'appareil a fait l'objet d'une communication au Congrès français de Chirurgie (45^e Session, Paris, 1936).

CHAPITRE HUITIÈME

INTERVENTIONS

FAITES AVEC LA GRILLE PROTECTRICE FACIALE

*dans le service
du docteur Laffitte, à l'Hôpital de Niort (Deux-Sèvres).*

TABLEAU III

Malades	Age	Dates	Anesthésies	Maladies et interventions
Mlle S.	26	31 mars 1936	Locale.	Goitre.
M. R.	55	18 avril —	Evipan.	Néo sous-maxillaire.
M. S.		1 ^{er} mai —	Locale.	Résection N. glosso-pharyngien.
Mme R.	48	16 — —	Locale.	Goitre exophtalmique.
Mme O.	33	22 — —	Locale.	— —
Mme R.	28	27 — —	Locale.	— toxique.
Mlle D.	33	30 — —	Evipan.	Adénite cervicale gauche.
M. M.	65	23 juin —	Locale.	Néo ulcéré du cou.
Mme M.		1 ^{er} juil. —	Locale.	Goitre.
M. R.	55	4 — —	Evipan.	Néo sous-maxillaire.
Mlle G.	33	27 — —	Locale.	Goitre.
Mlle P.	10	4 août —	A. générale.	Torticolis congénital gauche.
M. V.	12	13 — —	A. générale.	— — droit.
Mme H.	58	4 sept. —	Locale.	Phlegmon ligneux du cou.
M. P.	40	24 — —	Locale + Evipan.	Ulcère profond.
Mlle B.	8	25 oct. —	A. générale.	Torticolis congénital droit.
M. M.	8	25 nov. —	A. générale.	— — gauche.
M. P.	3	8 déc. —	A. générale.	— — —
Mlle S.	5	14 — —	A. générale.	— — —
Mlle R.	27	18 — —	Locale.	Goitre exophtalmique.
M. L.	30	— — —	Locale.	Kyste de l'épaule gauche.
M. G.	51	26 janv. 1937	Evipan.	Tumeur sous-maxillaire droite.
M. B.	48	1 ^{er} avril —	Locale.	Goitre.
M. R.		4 mai —	Locale.	Kyste du cou.
M. D.	30	18 juil. —	Evipan.	Désarticulation du bras gauche.
Mme B.		6 sept. —	Locale.	Tumeur sous-angulo-maxillaire.

TABLEAU III (suite).

Malades	Age	Dates	Anesthésies	Maladies et interventions
M. F.	9	11 oct. 1937	A. générale.	Torticolis congénital droit.
M. S.	9	13 — —	A. générale.	
Mlle M.	8	2 nov. —	A. générale.	Tumeur congénitale du pharynx.
Mlle A.	6	8 déc. —	A. générale.	Torticolis congénital gauche.
Mme P.	45	13 — —	Locale.	Goitre diffus.
M. D.	64	4 janv. 1938	Evipan.	Adéno-cancer cervical.
M. A.	6	— — —	Evipan.	Adénite bacillaire cervicale droite.
Mlle R.	15	6 — —	A. générale.	Fistule congénitale thyroïdienne.
Mme B.	10	— — —	Locale.	Goitre.
Mlle D.	21	22 — —	Locale.	Arthrodèse de la capsule humérale gauche.
M. T.	62	22 mars —	Evipan.	Kyste du cou (partie gauche).
M. B.	60	23 — —	Evipan.	Néo — — — —
M. P.	58	3 juin —	Evipan.	Tumeur cervicale droite (B. K.).
M. S.	10	— — —	Locale.	— mélanique du cou.
Mme D.	12	— — —	Locale.	Goitre toxique.
M. B.	60	15 — —	Locale.	Néo du cou (partie gauche).
Mme B.	79	22 — —	Evipan.	— parotidien — —
M. M.	57	27 — —	Locale.	Goitre exophtalmique.
Mlle L.	73	18 août —	Locale.	Ostéosynthèse de la tête humérale gauche.
M. M.	42	24 — —	Evipan.	Néo du cou (partie droite).
Mme D.	40	14 oct. —	Locale.	Goitre exophtalmique.
Mme G.	48	3 janv. 1939	Locale.	Lipome de l'épaule droite.
Mme C.	63	18 — —	Evipan.	Cancer du cou.
Mme B.	61	21 — —	Locale.	Goitre cancéreux.
M. S.	25	— — —	Locale.	Néo du cou.
M. B.	8	4 fév. —	A. générale.	Adénite cervicale sous-mentonnaire.
M. B.	49	17 mars —	Evipan.	Adéno-phlegmon cervical gauche.
Mme M.	57	4 avril —	Locale.	Cancer du larynx.
M. M.	11	18 — —	Locale.	Plaie profonde région sous-mentonnaire.
Mme P.	50	19 — —	Locale.	Goitre exophtalmique toxique.
M. B.	73	19 — —	Evipan.	Néo sous-angulo-maxillaire.
M. C.	39	27 — —	Evipan.	Ostéite du maxillaire inférieur.
M. S.	24	28 — —	Evipan.	Kyste thyroïdien + fistules.
Mme T.	18	mai — —	Locale.	Goitre exophtalmique.
Mme G.	12	juin — —	Evipan.	Ostéo-sarcome de l'humérus gauche.
Mme L.	24	— — —	Locale.	Goitre.
Mme C.	45	1 ^{er} juil. —	Locale.	Goitre toxique.
Mme B.	68	7 — —	Locale + Rachi.	Résection N. glosso-pharyngien.
Mlle G.	8	8 — —	Locale.	Adénome cervical.
Mme S.	17	— — —	Locale.	Goitre toxique.
Mlle A.	41	21 — —	Locale.	Kyste sous-claviculaire droit.
M. C.	8	3 août —	Locale.	Adénite sous-mentonnaire gauche.
Mme T.	55	22 — —	Locale.	Goitre toxique exophtalmique.
M. B.	74	28 — —	Evipan.	Néo du cou.
Mme G.	35	29 — —	Locale.	Goitre toxique.
M. M.	7	29 sept. —	A. générale.	Torticolis congénital gauche.
M. C.	7	5 oct. —	Locale.	Kyste du cou — —
M. C.	61	5 — —	Evipan.	Ostéo-sarcome sous-maxillaire inf.
Mme P.	52	9 — —	Evipan.	Adénome du cou.
Mme G.	16	— — —	Locale.	Kyste du sternum.
Mlle S.	7	7 nov. —	A. générale.	Torticolis congénital droit.
Mme R.	58	13 — —	Evipan.	Adénome cervical gauche.
Mlle R.	22	— — —	Locale.	Adénite sous-maxillaire.

TABLEAU III (*suite et fin*).

Malades	Age	Dates	Anesthésies	Maladies et interventions
M. C.	64	27 nov. 1939	Locale.	Kyste synovial de la bourse séreuse sous-acromiale.
M. L.	17	23 déc. —	Locale.	Adénite cervicale.
M. L.		18 janv. 1940	Locale.	Cancroïde ulcéré sous-mentonnier.
Mlle P.	2	19 — —	A. générale.	Torticolis congénital gauche.
Mme P.	33	23 — —	Locale.	Adénome cervical — —
Mlle G.	10	25 — —	A. générale.	Ostéopériostite du maxillaire infér.
M. R.	6	20 fév. —	A. générale.	Lymphadénome cervical.
M. M.	2	17 mars —	A. générale.	Adénome sous-maxillaire.
Mlle Ch.	13	28 — —	A. générale.	Torticolis congénital gauche.
Mme B.	67	29 avril —	Locale.	Plaie profonde du larynx.
Mme T.	48	17 juil. —	Locale.	Goitre toxique.
M. B.	19	22 — —	Evipan.	Lymphadénome du cou.
Mme G.	41	24 — —	Locale.	Goitre.
Mme L.	30	2 août —	Locale.	Adénome du cou.
Mme B.	53	16 août —	Locale.	Sarcome.

En outre, il a été pratiqué 42 Phrénicectomies, de 1936 à 1940, dans le service chirurgical de l'Hôpital-Sanatorium annexé à l'Hôpital de Niort.

Vu :

Le Doyen,

TIFFENEAU.

Vu :

Le Président de Thèse,

LENORMANT.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

G. ROUSSY.

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I. — NÉCESSITÉ D'UN APPAREIL.....	2
CHAPITRE II. — PROCÉDÉS DE PROTECTION.....	8
CHAPITRE III. — PRINCIPES GÉNÉRAUX.....	11
CHAPITRE IV. — DESCRIPTION DE LA GRILLE.....	15
CHAPITRE V. — UTILISATION.....	21
CHAPITRE VI. — AVANTAGES.....	27
CHAPITRE VII. — CONCLUSIONS.....	30
CHAPITRE VIII. — INTERVENTIONS (TABLEAU III).....	33

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
INTRODUCTION ,.....	1
CHAPITRE I. — NÉCESSITÉ D'UN APPAREIL.....	2
CHAPITRE II. — PROCÉDÉS DE PROTECTION.....	8
CHAPITRE III. — PRINCIPES GÉNÉRAUX.....	11
CHAPITRE IV. — DESCRIPTION DE LA GRILLE.....	15
CHAPITRE V. — UTILISATION.....	21
CHAPITRE VI. — AVANTAGES.....	27
CHAPITRE VII. — CONCLUSIONS.....	30
CHAPITRE VIII. — INTERVENTIONS (TABLEAU III).....	33
